

KOREAN PATENT ABSTRACTS XML 1(1-2)

Save



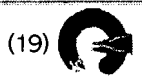
Please Click here to view the drawing



Korean FullDoc.



English Fulltext



KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020000053475 A
 (43)Date of publication of application: 25.08.2000

(21)Application number: 1020000001479
 (22)Date of filing: 13.01.2000

(71)Applicant: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION
 (72)Inventor: SAKAMOTOYOSI HUM GUBOHIROAKI HJITANORIO

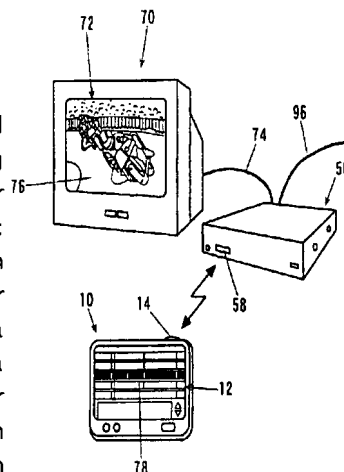
(51)Int. Cl. H04N 5/50

(54) APPARATUS FOR SELECTING AND DISPLAYING PROGRAM, DIGITAL BROADCASTING RECEIVER AND DIGITAL BROADCASTING RECEIVER SYSTEM

(57) Abstract:

PURPOSE: An apparatus for selecting and displaying program, a digital broadcasting receiver and a digital broadcasting receiver system are provided to display an electronic program guide table in order to facilitate program selection.

CONSTITUTION: An apparatus for selecting and displaying program includes a digital broadcasting receiver(90) and a transceiver(94). The digital broadcasting receiver (90) includes a transmitter which transmits an electronic program guide(EPG) data included in the received digital broadcasting receiver data. The transceiver(94) receives the electronic program guide data transmitted by the digital broadcasting receiver. The apparatus for selecting and displaying program further includes a display(72) for displaying the received electronic program guide data. The electronic program guide is periodically updated.



COPYRIGHT 2000 KIPO

공개특허 2000- 0053475

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6
H04N 5/50(11) 공개번호 특 2000- 0053475
(43) 공개일자 2000년 08월 25일(21) 출원번호 10- 2000- 0001479
(22) 출원일자 2000년 01월 13일(30) 우선권주장 1999- 019896 1999년 01월 28일 일본 (JP)
(71) 출원인 인터내셔널 비지네스 머신즈 코포레이션 포만 제프리 엘
미국 10504 뉴욕주 아몬크
(72) 발명자 사카모토요시후미
일본시가겐고가궁고세이쵸보다이 1492- 388
구보히로아끼
일본시가겐오미하찌만시데마찌 425- 3
후지따노리오
일본시가겐고우가궁미나꾸찌쵸사꼬도 782
(74) 대리인 주성민
장수길

심사청구 : 있음

(54) 프로그램 표시[선택] 장치, 디지털 방송 수신기 및 디지털 방송 수신 시스템

요약

프로그램 영상의 시청을 방해하지 않고 프로그램표(EPG 정보)의 표시를 행하고, 시청하는 프로그램을 직접 선택할 수 있으며, 최신의 프로그램표를 항상 이용자에게 제공할 수 있는 프로그램 표시[선택] 장치 및 디지털 방송 수신기를 포함하는 수신 시스템을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

EPG(전자 프로그램 안내) 데이터를 프로그램 표시[선택] 장치(10)로 송신하고 선택 장치(10)로부터의 신호를 수신하는 송수신 유닛(58)을 포함하는 디지털 방송 수신기(50)와, 수신기(50)로부터 송신된 EPG 데이터를 표시하는 표시 수단(LCD; 12)과, 수신기(50)를 조작하는 조작 수단(터치[패널]; 12)과, 수신기(50)로부터 송신되는 EPG 데이터를 수신하고 터치[패널](12)에 입력된 조작 정보를 수신기(50)에 송신하는 송수신 유닛(14)을 포함하는 프로그램 표시[선택] 장치(10)를 이용하여 수신 시스템을 구성하였다.

대표도

도 1

색인어

디지털 방송 수신기, EPG 정보, 표시 수단, 조작 수단, 프로그램 표시/선택 장치

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 프로그램 표시[선택] 장치 및 디지털 방송 수신기의 개요를 도시한 사시도.

도 2는 도 1에 도시하는 프로그램 표시[선택] 장치와 디지털 방송 수신기의 구성을 도시한 블록도.

도 3은 도 1에 도시하는 프로그램 표시선택 장치의 확대도.

도 4는 도 1에 도시하는 프로그램 표시선택 장치 및 디지털 방송 수신기의 EPG 정보의 흐름을 도시한 블록도.

도 5는 도 1에 도시하는 프로그램 표시선택 장치 및 디지털 방송 수신기의 프로그램 선택 정보의 흐름을 도시한 블록도.

도 6은 종래의 리모콘 장치 및 디지털 방송 수신기의 개요를 도시한 사시도.

도 7은 도 6에 도시하는 리모콘 장치와 디지털 방송 수신기의 구성을 도시한 블록도.

도 8은 도 6에 도시하는 리모콘 장치 및 디지털 방송 수신기의 EPG 정보의 흐름을 도시한 블록도.

도 9는 도 6에 도시하는 리모콘 장치 및 디지털 방송 수신기의 프로그램 선택 정보의 흐름을 도시한 블록도.

도 10은 도 6에 도시하는 텔레비전에 프로그램 영상이 표시된 경우의 표시 화면의 일례를 도시한 주요부 확대도.

도 11은 도 6에 도시하는 텔레비전에 프로그램표가 표시된 경우의 표시 화면의 일례를 도시한 주요부 확대도.

도 12는 도 6에 도시하는 텔레비전에 프로그램표가 표시된 경우의 표시 화면의 다른 예를 도시한 주요부 확대도.

도 13은 도 6에 도시하는 텔레비전에 프로그램표가 표시된 경우의 표시 화면의 또 다른 예를 도시한 주요부 확대도.

〈도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명〉

10 : 프로그램 표시선택 장치

12 : LCD(터치패널)

14, 58 : 송수신 유닛

22, 52 : MPU

24 : 터치패널 I/F

26, 56 : 적외선 I/F

28, 54 : 메모리

32, 34, 36 : 조작 버튼

42 : 현시각 라인

44, 46 : 조작 마크

50 : 디지털 방송 수신기

62 : MPEG2 트랜스포트스트림 멀티플렉서

64 : 튜너부

66 : MPEG2 디코더

68 : NTSC 인코더 및 오디오

70 : 텔레비전

72 : 표시 화면

74 : 출력 케이블

76 : 프로그램 영상

78 : 프로그램표(EPG 정보)

82, 84 : 프로그램 프레임

86 : 설명 프레임

88 : 축소 표시 프레임
 90 : 디지털 방송 수신기
 92 : 리모콘 장치
 94 : 송수신 유닛
 96 : 수신 케이블

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 디지털 방송에서의 EPG(Electronic program guide- 전자 프로그램 안내)의 표시와 시청하는 프로그램의 선택을 행하는 프로그램 표시장치와, 이 프로그램 표시장치에 EPG를 송신하는 디지털 방송 수신기와, 이들 프로그램 표시장치 및 디지털 방송 수신기를 포함하는 디지털 방송 수신 시스템에 관한 것이다.

아날로그 방송은 1개의 주파수 대역에 1개의 채널밖에 할당할 수 없지만, 디지털 방송에서는 1개의 주파수 대역에 복수의 채널을 할당할 수 있다. 그러므로, 디지털 방송은 아날로그 방송에 비하여 다채널화가 용이하다. 현재, 디지털 방송에는 CS(Communications satellite- 통신 위성) 방송, 케이블 방송, 인터넷 방송 등이 있지만, 이들의 수신기는 전부 도 6에 도시한 바와 같은 셋톱박스(Set-top box)의 형태를 취하고 있다. 셋톱박스(90)는 텔레비전(70)에 연결하여 이용하는 기기로, 영상 신호의 수신·변환 기능이나 전화 회선이나 퍼스널 컴퓨터와 접속하기 위한 접속 인터페이스 등을 구비하고 있다.

도 6에 도시하는 디지털 방송 수신기(90)는 디지털 방송 입력(수신 케이블; 96), 텔레비전 출력(출력 케이블; 74), 리모콘 I/F(수신 유닛; 108)를 포함한다. 그리고, 수신 케이블(96)을 통하여 입력되는 방송 프로그램 중에서 이용자가 선택한 프로그램이 출력 케이블(74)을 통하여 텔레비전(70)의 표시 화면(72)에 출력된다. 프로그램 선택은 송신 유닛(118)을 구비한 적외선 리모콘 장치(92)나 수신기(90) 본체의 버튼 조작에 의해서 행할 수 있다.

CS 방송, 케이블 방송 등으로 대표되는 이들 디지털 방송에서는 영상, 음성, 컴퓨터 프로그램 등의 데이터를 MPEG(Moving picture expert group) 2방식으로 압축하고, 이들 데이터를 혼재시킨 MPEG2-TS(Transport stream) 형식으로 데이터 전송을 행하고 있다. 그리고, 이 MPEG2-TS에는 프로그램과는 별도로 EPG라고 불리는 전자 프로그램 안내가 부가되어 있다.

디지털 방송 수신기(90)는 도 7에 도시한 바와 같이, 데이터를 수신하는 튜너부(64)와, 튜너부(64)로부터 MPEG2 디코더 및 화상 처리 장치(102)로 프로그램 데이터를 전송하고, EPG 정보(프로그램표)를 MPU(104)로 전송하는 MPEG2 트랜스포트 멀티플렉서(62)와, 수신한 MPEG2 데이터로부터 프로그램의 화상·음성 데이터를 얻고, MPU(104)에서 처리된 EPG 정보를 프로그램 데이터에 합성하는 MPEG2 디코더 및 화상 처리 장치(102)와, 이들 프로그램 데이터와 EPG 정보를 텔레비전(70)에 출력하는 NTSC 인코더 및 오디오(68)를 포함하고 있다.

프로그램 데이터는 튜너부(64)에서 수신되어 MPEG2 트랜스포트 멀티플렉서(62)에 디지털 데이터로서 전송된다. 프로그램의 화상·음성 데이터는 이 트랜스포트 멀티플렉서(62)로부터 MPEG2 디코더 및 화상 처리 장치(102)를 경유하여 NTSC 인코더 및 오디오(68)에 전송되어, 아날로그의 화상 및 음성 출력으로서 텔레비전(70)에 출력된다.

또한, EPG 정보는 도 8에 도시한 바와 같이, 트랜스포트 멀티플렉서(62)로부터 MPU(104)로 전송된다(도 8의 화살표 A). 그리고, MPU(104)에서 처리된 후에 MPEG2 디코더 및 화상 처리 장치(102)에 전송되고(도 8의 화살표 B), 화상 처리된 후에 텔레비전 화면(72)에 표시된다.

또한, 디지털 방송 수신기(90)는 MPU(104)에 접속된 적외선 인터페이스(106) 및 적외선 수신 유닛(108)을 포함하고, 리모콘 장치(92)로부터 송신되는 신호를 수신하여 MPU(104)로 입력할 수 있다. 텔레비전(70)에 표시하는 프로그램의 채널은 MPU(104)에서 멀티플렉서(62)를 제어하여 전환한다. 또한, 프로그램표의 표시/비표시는 MPU(104)에서 MPEG2 디코더 및 화상 처리 장치(102)를 제어하여 전환한다.

리모콘 장치(92)는 도 7에 도시한 바와 같이, 스위치 매트(112) 및 스위치 매트 인터페이스(114)와, 입력된 스위치 매트 정보의 수신기(90)로 송신하는 적외선 송신 유닛(118) 및 적외선 인터페이스(116)를 포함한다. 스위치

버튼이 눌러지면 도 9에 도시한 바와 같이, 그 입력 정보를 수신기(90)의 MPU(104)로 보낸다.

예를 들면, 리모콘 장치(92)에 각 프로그램의 채널 번호에 대응하는 스위치(버튼)가 설치되어 있는 경우, 그 중 버튼을 누르면 눌러진 버튼의 정보가 MPU(104)로 보내진다. MPU(104)는 트랜스포트 스트림 멀티플렉서(62)를 컨트롤 하여(도 9의 화살표 A), 튜너부(64)에서 수신되는 프로그램을, 눌러진 버튼에 대응하는 채널로 전환한다.

또한, 예를 들면 프로그램표가 표시되어 있지 않은 상태에서 리모콘 장치(92)의 프로그램표의 표시/비표시 전환 버튼을 누르면, 버튼이 눌러졌다는 정보가 MPU(104)로 보내진다. MPU(104)는 MPEG2 디코더 및 화상 처리 장치(102)에 EPG 정보를 전송하고(도 9의 화살표 B), 화상 처리 후에 프로그램표를 표시한다.

EPG(프로그램표)에는 채널 번호, 채널 명칭, 프로그램 명칭, 방송일, 방송 개시 시간, 프로그램 식별 번호, 프로그램 설명 등의 방송 프로그램에 관한 정보가 포함되어 있다. 그리고, 예를 들면 도 11 내지 도 13에 도시한 바와 같이 각 프로그램의 정보를 프로그램 프레임(82, 84)에 표시하거나, 선택된 프로그램(84)의 설명을 설명 프레임(86)에 표시함으로써, 메시징나 프로그램표 등의 정보를 이용자에게 제공하고 있다. 이용자는 이 화면(72) 상에 표시된 EPG 정보(78)를 참고하여, 시청하는 프로그램을 리모콘 장치(92)로 선택할 수 있다.

EPG 정보(78)의 표시 시에는 EPG 표시 전용 화면을 이용하거나 또는 현재 수신 중인 프로그램 영상(76) 상에 EPG 정보(78)를 오버레이(overlay) 표시시키는 경우가 많다. 그러나, 이러한 표시 방법에서는 표시 화면(72)의 대부분의 영역이 EPG 정보(78)에 의해서 점유되게 된다. EPG의 표시 방법을 자세하게 설명하면 예를 들면 도 10을 EPG 미표시의 프로그램 영상(76) 표시 상태라고 하면, 도 11에 도시한 바와 같이 EPG 정보(78)를 전체 화면에 표시하는 방법이나, 도 12에 도시한 바와 같이 EPG 정보(78)를 프로그램 영상(76)에 중첩시키는 방법이나, 도 13에 도시한 바와 같이 프로그램 영상(76)을 축소 표시 프레임(88)에 표시하는 방법 등이 있다.

도 11에 도시하는 텔레비전(70)의 표시 화면(72) 전체에 EPG 정보(78)를 표시하는 방법에서는 EPG 정보(78) 밖에 표시되어 있지 않아 수신 중인 프로그램 영상(76)을 볼 수는 없다. 도 12에 도시하는 EPG 정보(78)를 프로그램 영상(76)에 겹쳐서 표시하는 방법에서는 도 11에 도시하는 방법과는 달리, 프로그램표(78)의 간극 부분에 수신 중인 프로그램 영상(76)을 볼 수 있다. 그러나, 간극 부분에서밖에 프로그램 영상(76)을 볼 수 없어 프로그램을 보는 것은 곤란하다. 또한, EPG 정보(78) 부분을 투명하게 하여 프로그램 영상(78)에 중첩시키는 경우도 있다. 그러나, 이 프로그램표(78)를 투명하게 한 방식은 간극 부분이나 투명한 부분에서 프로그램 영상(76)을 볼 수 있지만, 역시 프로그램을 보는 것은 곤란하다. 또한, 프로그램표(78)의 배경이 투명하여 프로그램 영상(76)이 보이므로 문자도 읽기 어려워진다.

도 13에 도시하는 텔레비전(70)의 표시 화면(72)의 일부(축소 표시 프레임; 88)에 수신 중인 영상(76)을 축소 표시하고, 그 이외의 영역에 EPG 정보(78)를 표시하는 방법에서는 프로그램 영상(76)이 축소되어 있기 때문에, 도 10에 도시하는 원래의 화상과 비교하면 뒤떨어지게 보인다. 이와 같이, 텔레비전 화면(72)에 EPG 정보(78)를 출력하면, 이용자는 프로그램의 시청을 중단하게 되거나 프로그램을 보는 것이 곤란해진다.

또한, EPG 정보의 취득 시간은 동일 주파수의 채널에 대해서는 최대 대기 시간이 10초이며, 다른 주파수의 채널에 대해서는 최대 대기 시간이 1주파수 대역당 30초이다. 그러므로, 예를 들면, 채널수가 200이고 동일 주파수 대역에 4채널이 평균적으로 있는 경우는, EPG 정보를 차례로 취득하면 4채널분으로 10초가 필요하고, 주파수를 바꾸면서 200채널(4채널×50)의 EPG 정보를 취득하는데, 10초×50=500초(8분 20초)가 필요해진다. 또한, 주파수를 바꾸지 않고 200채널의 EPG 정보를 취득하기 위해서는 1주파수 대역(4채널)당 30초가 필요하며 200채널(4채널×50)에서는 30초×50=1500초(25분)가 필요하게 된다.

또한, 실제로 시판되고 있는 CS 수신기에서는 EPG 정보가 표시되어 있는 화면을 스크롤할 때마다 스크롤 후에 표시하는 EPG 정보를 새롭게 취득할 필요가 있다. 따라서, 상기한 조건에서 차례대로 EPG 정보를 취득하면서 화면의 스크롤을 행하는 경우는, 1행(1채널분)당 최대 10초의 대기 시간이 생긴다. 이와 같이, 텔레비전 화면에 EPG 정보를 표시할 때, 그 때마다 EPG 정보를 수신한 경우는 표시 및 갱신에 시간이 걸리고, 이용자측에 항상 최신 EPG 정보를 제공할 수 없다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 프로그램 영상의 시청을 방해하지 않고, 프로그램표(EPG)의 표시를 행하고, 시청하는 프로그램을 직접 선택하며, 최신 프로그램표를 항상 이용자에게 제공하는 것이다.

본 발명의 디지털 방송 수신기의 요지는 수신한 디지털 방송 데이터에 포함되는 EPG(전자 프로그램 안내) 데이터

를 송신하는 송신 수단을 포함하는데 있다. 또한, 본 발명의 프로그램 표시궤선택 장치의 요지는 상기 디지털 방송 수신기로부터 송신되는 EPG 데이터를 수신하는 수신 수단과, 수신한 EPG 데이터를 표시하는 표시 수단을 포함하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

다음에, 본 발명에 따른 프로그램 표시궤선택 장치 및 디지털 방송 수신기를 포함하는 수신 시스템의 실시 형태에 대하여 도면을 기초하여 자세하게 설명한다. 도 1은 본 발명에 따른 프로그램 표시궤선택 장치(10) 및 디지털 방송 수신기(50)이고, 프로그램 표시궤선택 장치(10)는 LCD(Liquid crystal display- 액정 디스플레이; 12)와 송수신 유닛(14)을 포함하고 디지털 방송 수신기(50)는 송수신 유닛(58)을 포함하고 있다. 또한, 도시하지 않았지만, 송수신 유닛(14, 58)은 각각 송신 소자와 수신 소자를 포함한다.

프로그램 표시궤선택 장치(10)와 디지털 방송 수신기(50)의 개략적인 구성을 도 2에 도시한다. 디지털 방송 수신기(50)는 MPU(52)에서 처리된 EPG 정보를 기억시키는 메모리(54)와, 프로그램 표시궤선택 장치(10)와 데이터의 송수신을 행하는 송수신 유닛(58) 및 적외선 인터페이스(56)를 포함하고 있다. 또한, 종래와 마찬가지로 튜너부(64)와, MPEG2 트랜스포트궤멀티플렉서(62)와, 수신한 MPEG2 데이터로부터 화상궤성 데이터를 얻는 MPEG2 디코더(66)와, NTSC 인코더 및 오디오(68)를 포함하고 있다. 또한, 종래와 마찬가지로 수신 케이블(96)과 출력 케이블(74)이 접속되어 있다.

프로그램 표시궤선택 장치(10)는 디지털 방송 수신기(50)와 데이터의 송수신을 행하는 송수신 유닛(14) 및 적외선 인터페이스(26)와, MPU(22)와, 디지털 방송 수신기(50)로부터 송신된 EPG 정보를 기억시키는 메모리(28)와, EPG 정보를 표시하는 LCD(12)를 구비하고 있다. 또한, LCD(12)의 화면 표면은 터치궤널로 되어 있으며 펜이나 손가락으로 조작 입력을 행할 수 있다. 그러므로, 터치궤널로 시청하는 프로그램을 선택할 수 있다.

도 3은 프로그램 표시궤선택 장치(10)의 정면도이다. LCD 화면(12)에는 프로그램표(78)나 조작 마크(44, 46)나 현재의 시각을 나타내는 현시각 라인(42) 등이 표시되어 있다. 프로그램표(78)는 예를 들면 각 채널마다의 방송 내용을 표시하는 프로그램 프레임(82, 84)이나 선택된 채널(84)의 프로그램 설명을 표시하는 설명 프레임(86) 등을 포함하고 있다. 또한, 표시 마크(44, 46)는 예를 들면 마크(44, 46) 위를 접촉함으로써 프로그램 프레임(84, 82)을 상하로 스크롤시키는 것 등이 가능하다. 또한, 프로그램 표시궤선택 장치(10)에 조작 버튼(32, 34, 36)을 설치할 수도 있다. 이 조작 버튼은 예를 들면 누름 버튼식의 스위치이고, 버튼(32)으로 전원의 온/오프의 조작을 행하며, 버튼(34)으로 텔레비전 영상의 음성 출력을 낮추고 버튼(36)으로 음성 출력을 높이는 것 등이 가능하다.

다음에, 이러한 프로그램 표시궤선택 장치를 이용하여 프로그램을 시청하는 경우에 대하여 그 작용을 설명한다. 프로그램 데이터는 종래와 마찬가지로, 튜너부(64), MPEG2 트랜스포트궤멀티플렉서(62), MPEG2 디코더(66), NTSC 인코더 및 오디오(68)를 통하여 텔레비전(70)으로 출력된다.

EPG 정보는 도 4에 도시한 바와 같이, 트랜스포트궤멀티플렉서(62)로부터 MPU(52)로 전송되어 MPU(52)에서 처리된 후, 메모리(54)에 일시적으로 축적된다. 메모리(54)에 축적된 EPG 정보는 그대로 또는 가공을 가한 상태로 적외선 I/F(56) 및 적외선 송수신 유닛(58)을 경유하여, 디지털 방송 수신기(50)로부터 EPG 표시궤선택 장치(10)로 송신된다. 이 EPG 정보의 송신은 디지털 방송 수신기(50)가 최신 EPG 정보를 수신할 때마다 행해진다. 또한, 프로그램 표시궤선택 장치(10)가 EPG 정보를 항상 수신 가능한 것으로 한정되지 않으므로, 디지털 방송 수신기(50)는 정기적으로 EPG 정보의 송신을 반복한다.

표시궤선택 장치(10)에서는 적외선 송수신 유닛(14) 및 적외선 I/F(26)에서 EPG 정보가 수신된다. 수신된 EPG 정보는 MPU(22)를 통하여 메모리(28)에 축적된다. 메모리(28)에 축적된 EPG 정보(프로그램표)는 재차 MPU(22)를 통하여 LCD 화면(12)에 표시된다.

시청하는 프로그램을 선택할 때는, 이용자가 LCD 화면(터치궤널; 12) 상에서 희망 프로그램을 손가락으로 선택하면, 도 5에 도시한 바와 같이 터치궤널(12)로부터 터치궤널 I/F(24)를 통하여, 선택된 프로그램의 정보가 MPU(22)에 전송된다. 그 후, 선택된 프로그램 정보가 적외선 I/F(26) 및 적외선 송수신 유닛(14)으로부터 디지털 방송 수신기(50)로 송신된다.

디지털 방송 수신기(50)에서는 적외선 송수신 유닛(58) 및 적외선 I/F(56)로 수신된 선택 프로그램의 정보는 MPU(52)로 보내진다. MPU(52)는 트랜스포트궤멀티플렉서(62)를 컨트롤함으로써, 튜너부(64)에서 수신되는 프로그램을 선택된 프로그램으로 전환한다.

이와 같이, 표시 수단을 구비한 프로그램 표시[꺠택 장치(10)를 이용함으로써 텔레비전 화면(72)에 EPG 정보를 출력할 필요가 없으므로, 이용자는 프로그램의 시청을 중단하지 않게 된다. 또한, EPG 정보가 정기적으로 전송됨으로써, 이용자측에서 항상 최신 EPG 정보를 입수할 수 있다. 특히 종래에서는 텔레비전 화면(72)에 EPG 정보를 표시할 때에 그 때마다 EPG 정보를 수신해야 하므로 갱신 표시에 시간이 걸리지만, 본 장치(10)를 이용함으로써 항상 최신 EPG 정보를 표시할 수 있다. 또한, 터치[꺠널(12)에 표시된 EPG 정보 중에서 보고 싶은 프로그램을 손가락 등으로 지정하여 텔레비전(70)에 표시되는 프로그램을 직접 선택할 수 있다.

이상, 본 발명의 일 실시예에 대하여 설명하였지만, 본 발명에 따른 프로그램 표시[꺠택 장치, 디지털 방송 수신기 및 디지털 방송 수신 시스템은 그 외의 양태로도 실시할 수 있는 것이다. 예를 들면, 프로그램 표시[꺠택 장치와 디지털 방송 수신기의 데이터 송수신은 적외선 이외의 IR-Bus나 무선(전파) 등에 의한 전송도 가능하다. 또한, 조작 수단(터치[꺠널)에 의한 디지털 방송 수신기의 조작은 채널 선택으로 특히 한정되지 않고 예약 조작 등의 조작을 행하는 것도 물론 가능하다.

이상, 본 발명에 따른 프로그램 표시[꺠택 장치, 디지털 방송 수신기 및 디지털 방송 수신 시스템의 실시예에 대하여 도면에 기초하여 여러가지 설명하였지만, 본 발명은 도시한 프로그램 표시[꺠택 장치 및 디지털 방송 수신기에 한정되는 것은 아니다. 예를 들면, 조작 수단은 터치[꺠널로 특히 한정되지 않고 키조작으로 행하거나 조이스틱이나 마우스 등의 포인팅[꺠바이스를 이용할 수도 있다. 또한, IR(적외선) 송수신 인터페이스를 구비한 퍼스널[꺠퓨터 등에서도 마찬가지로 프로그램 표시[꺠택을 행할 수 있다. 그 외에, 본 발명은 그 요지를 벗어나지 않는 범위에서 당업자의 지식에 기초하여 다양한 개량, 수정, 변형을 가한 양태로 실시할 수 있는 것이다.

발명의 효과

본 발명의 프로그램 표시[꺠택 장치, 디지털 방송 수신기 및 디지털 방송 수신 시스템에 따르면, 디지털 방송 수신기와 통신 가능한 프로그램 표시[꺠택 장치를 이용하여, 프로그램 시청 중에 그 장치에 EPG 정보를 표시할 수 있다. 또한, 항상 최신의 EPG 정보(프로그램표)를 이용자에게 제공할 수가 있다. 또한, 시청하고자 하는 프로그램을 프로그램 표시[꺠택 장치의 표시 화면 상에서 펜이나 손가락으로 직접 선택할 수 있다.

(57)청구의 범위

청구항1

디지털 방송 수신 시스템에 있어서,

수신한 디지털 방송 데이터에 포함되는 EPG(전자 프로그램 안내) 데이터를 송신하는 송신 수단을 포함하는 디지털 방송 수신기; 및

상기 디지털 방송 수신기로부터 송신되는 EPG 데이터를 수신하는 수신 수단을 포함하는 프로그램 표시[꺠택 장치를 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 시스템.

청구항2

제1항에 있어서, 상기 프로그램 표시[꺠택 장치는 수신한 EPG 데이터를 표시하는 표시 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 시스템.

청구항3

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 디지털 방송 수신기는 EPG 데이터를 정기적으로 송신하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 시스템 .

청구항4

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 프로그램 표시[꺠택 장치는 상기 디지털 방송 수신기를 조작하는 조작 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 시스템.

청구항5

제4항에 있어서,

상기 프로그램 표시[꺠택 장치는 상기 조작 수단에 입력된 조작 정보를 상기 디지털 방송 수신기에 송신하는 송신 수단을 포함하고,

상기 디지털 방송 수신기는 상기 프로그램 표시[꺠택 장치로부터 송신되는 조작 정보를 수신하는 수신 수단을 포

합하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 시스템.

청구항6

제4항에 있어서, 상기 조작 수단은 터치패널을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 시스템.

청구항7

제4항에 있어서, 상기 조작 수단이 시청하는 프로그램을 선택하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신 시스템.

청구항8

디지털 방송 수신기에 있어서,

수신한 디지털 방송 데이터에 포함되는 EPG(전자 프로그램 안내) 데이터를 송신하는 송신 수단을 포함하는 디지털 방송 수신기.

청구항9

제8항에 있어서, 상기 EPG 데이터를 정기적으로 송신하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기.

청구항10

프로그램 표시선택 장치에 있어서,

제8항 또는 제9항에 기재된 디지털 방송 수신기로부터 송신되는 EPG 데이터를 수신하는 수신 수단을 포함하는 프로그램 표시선택 장치.

청구항11

제10항에 있어서, 상기 수신한 EPG 데이터를 표시하는 표시 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램 표시선택 장치.

청구항12

제10항 또는 제11항에 있어서, 상기 디지털 방송 수신기를 조작하는 조작 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램 표시선택 장치.

청구항13

제12항에 있어서, 상기 조작 수단에 입력된 조작 정보를 상기 디지털 방송 수신기에 송신하는 송신 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램 표시선택 장치.

청구항14

제12항에 있어서, 상기 조작 수단이 터치패널을 포함하는 것을 특징으로 하는 프로그램 표시선택 장치.

청구항15

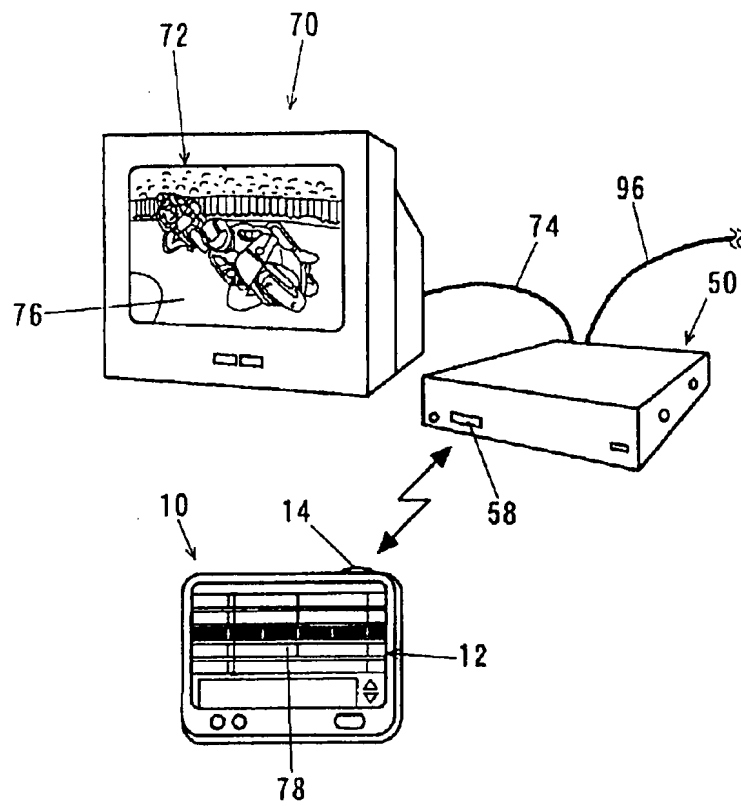
제12항에 있어서, 상기 조작 수단이 시청하는 프로그램을 선택하는 것을 특징으로 하는 프로그램 표시선택 장치.

청구항16

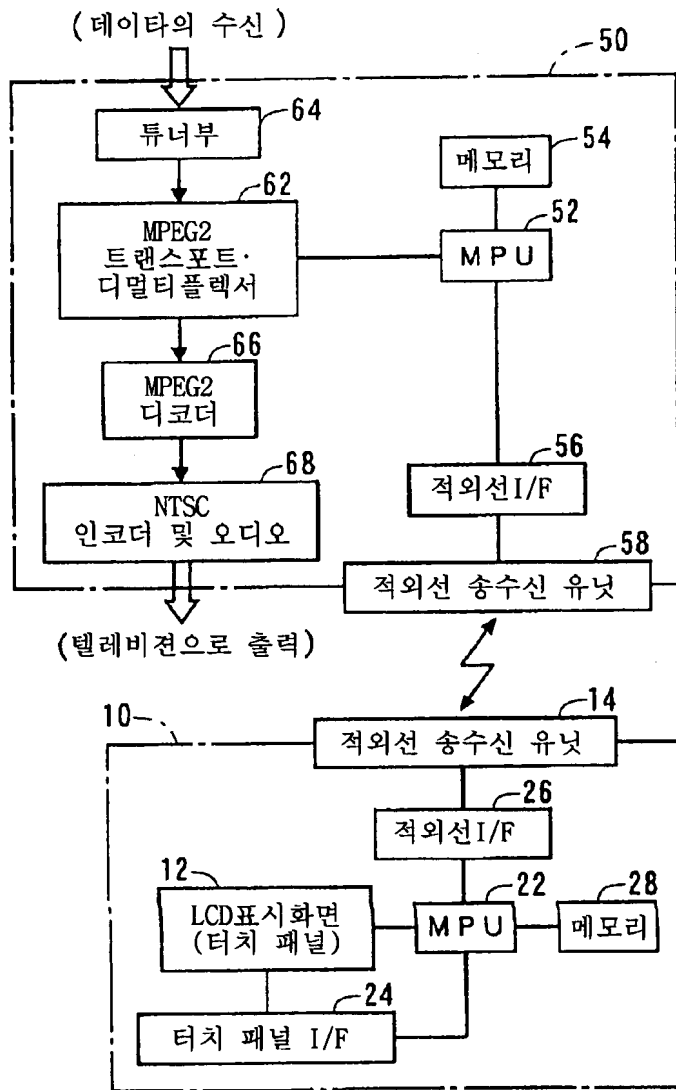
제8항 또는 제9항에 있어서, 제13항, 제14항 또는 제15항에 기재된 프로그램 표시선택 장치로부터 송신되는 조작 정보를 수신하는 수신 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 디지털 방송 수신기.

도면

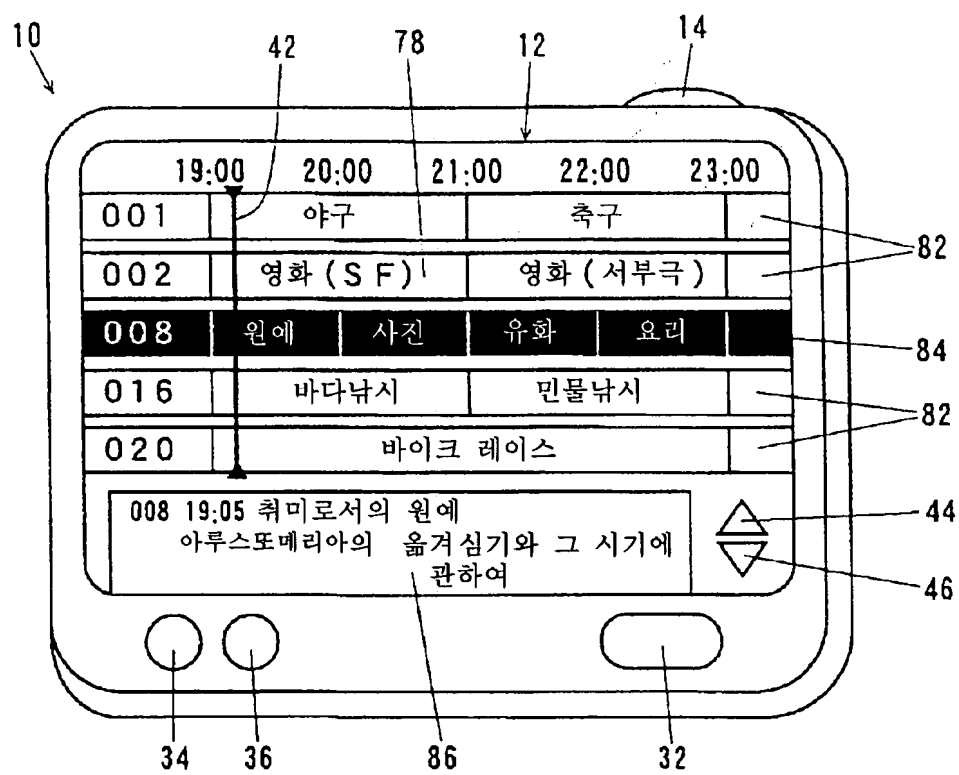
도면1



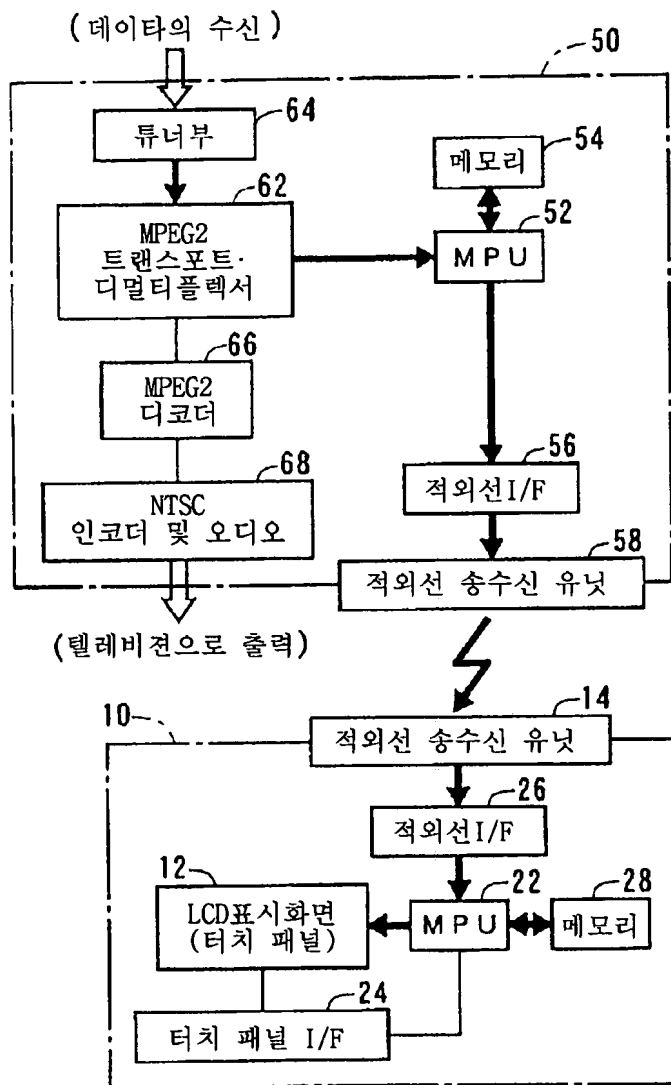
도면2



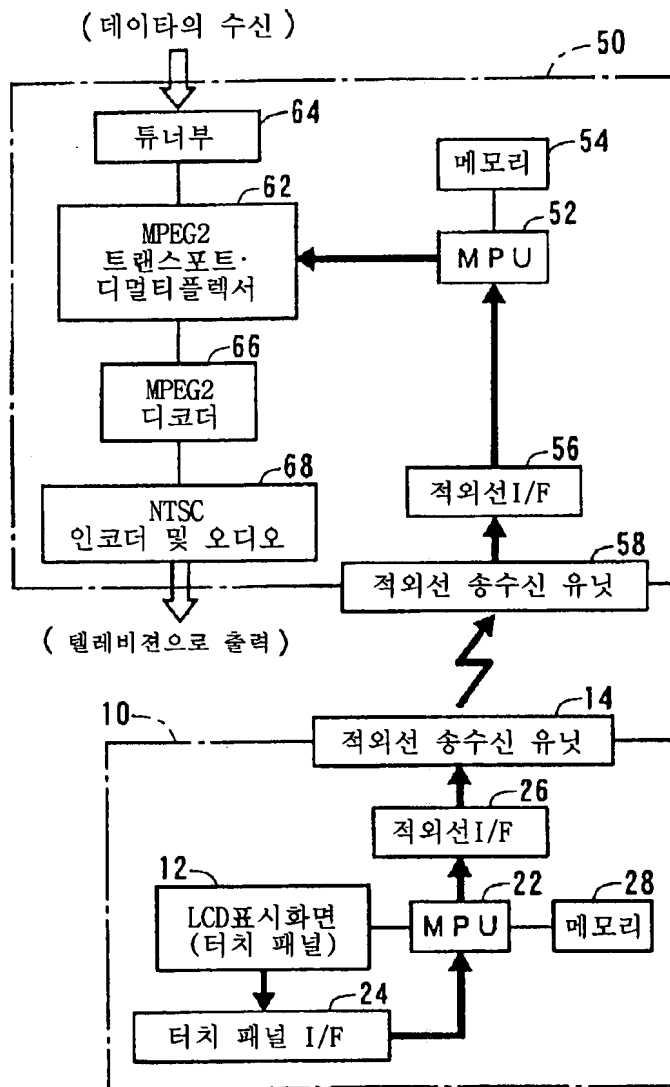
도면3



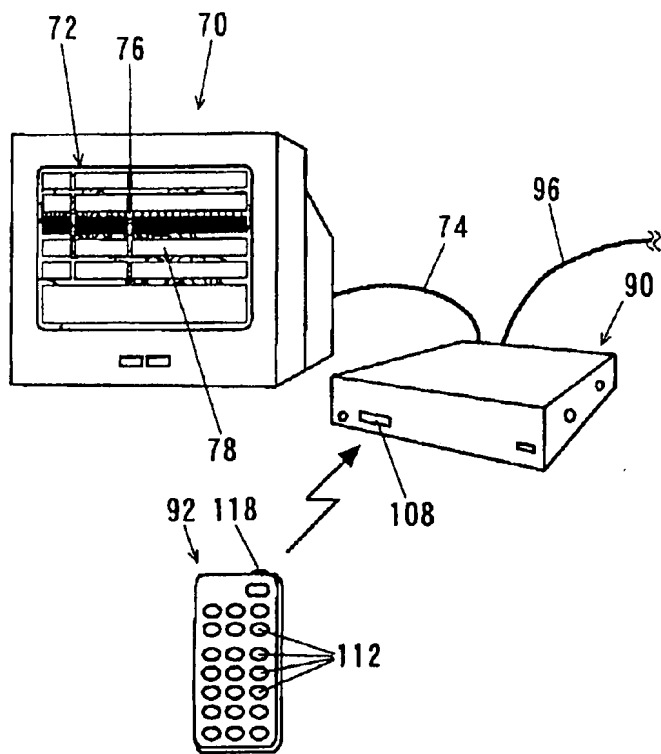
도면4



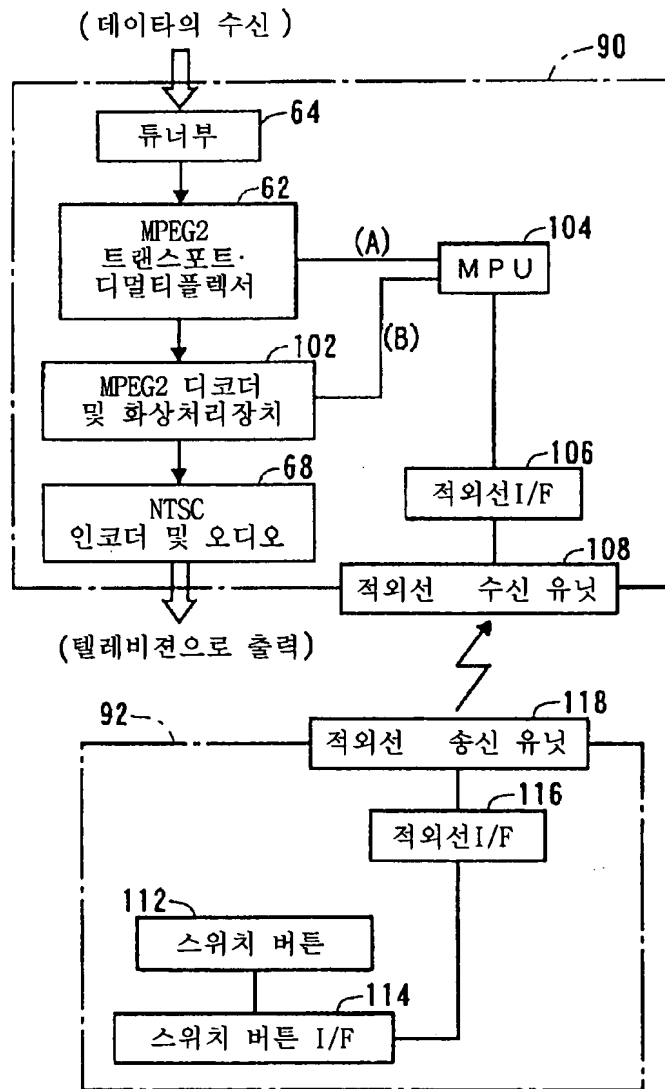
도면5



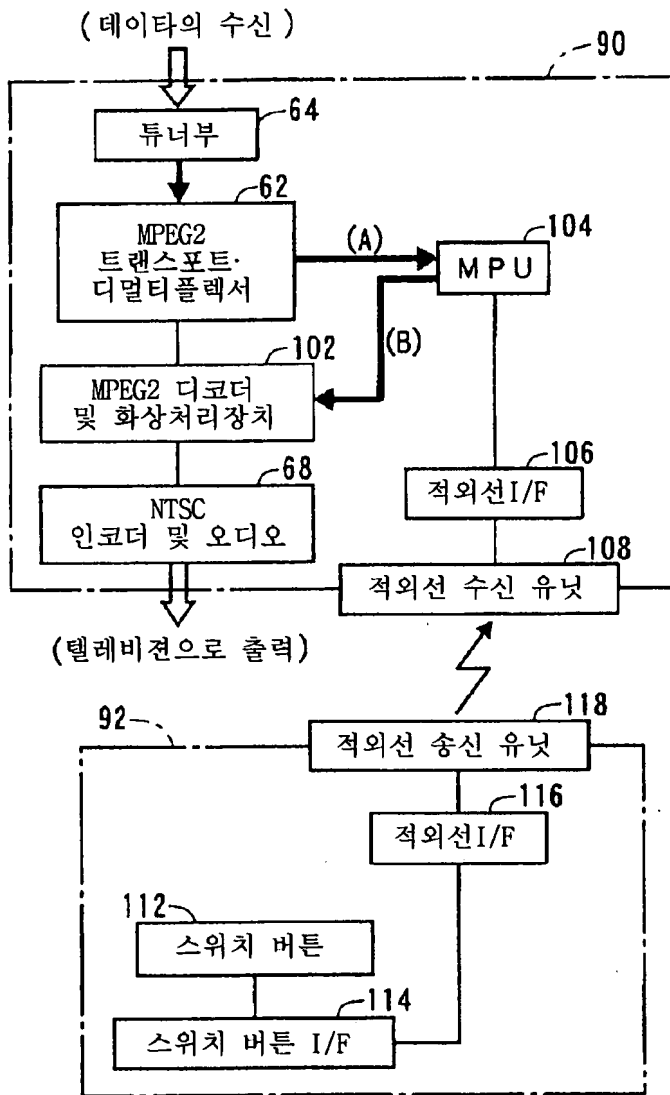
도면6

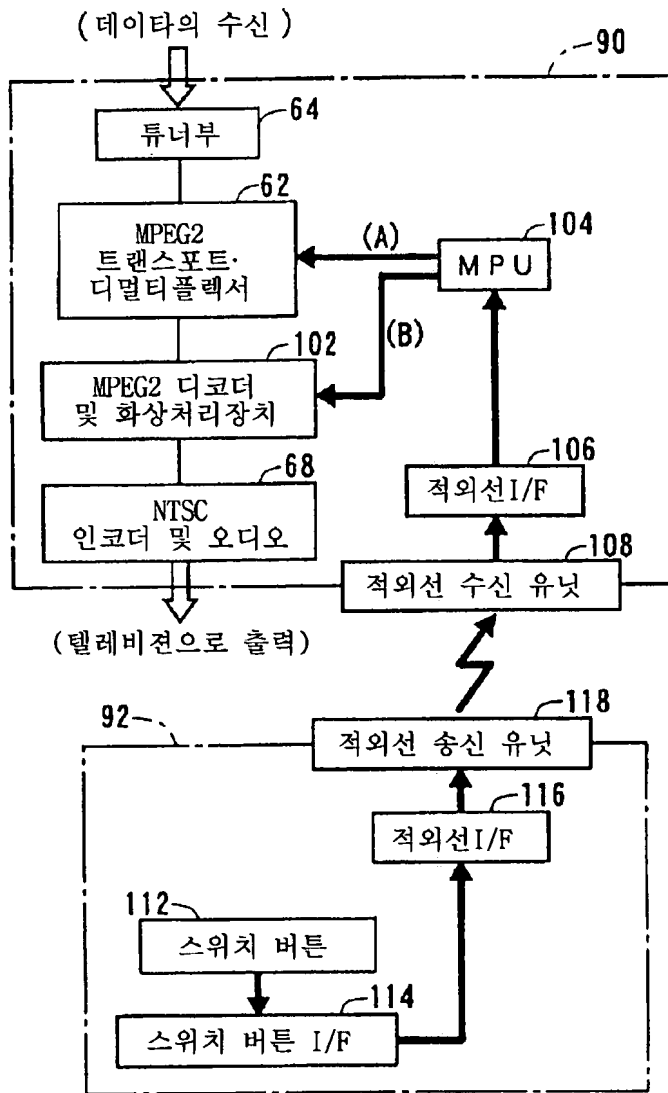


도면7

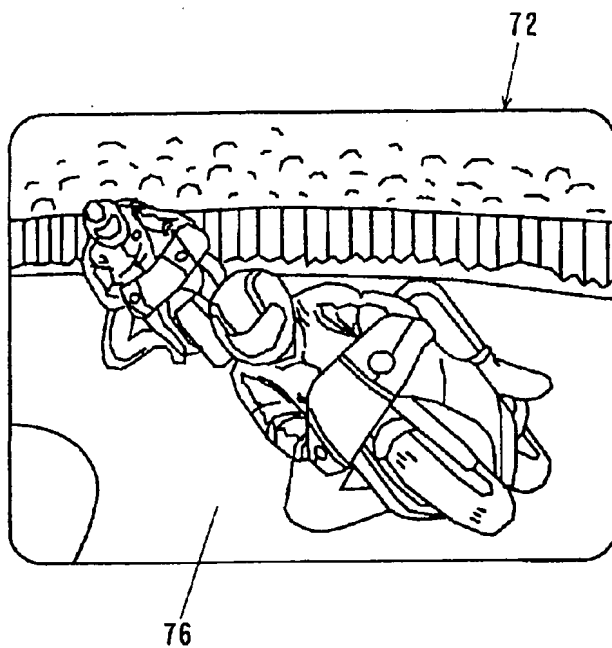


도면 8

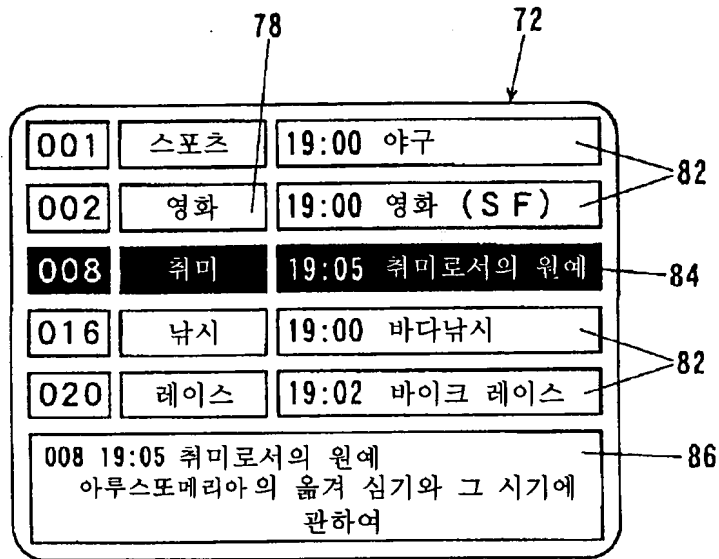




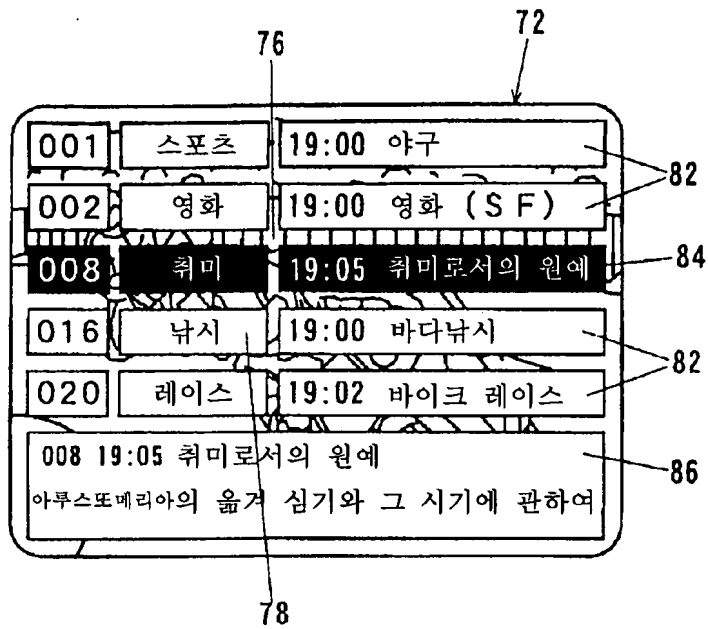
도면 10



도면11



도면12



도면13

